



# **Segurança dos alimentos em restauração**

## **Plano HACCP numa gelataria**

Patrícia Alexandra Neto da Silva Pestana

### **Orientadores**

Professor Adjunto Doutor João Paulo Baptista Carneiro (ESACB)

Engenheiro Nuno Filipe Alves Ramos (ComQualidade)

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco com associação à ComQualidade, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Doutor João Paulo Baptista Carneiro, professor adjunto do Instituto Politécnico de Castelo Branco e Engenheiro Nuno Filipe Alves Ramos – ComQualidade.

**Outubro 2018**



## **Agradecimentos**

O presente trabalho não seria possível sem a colaboração de todos os que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a sua realização e aos quais não posso deixar de expressar o meu agradecimento.

Ao Professor Doutor João Paulo Carneiro, que prontamente aceitou a coordenação deste estágio, bem como sempre se disponibilizou para o esclarecimento de dúvidas e orientação deste trabalho.

À empresa ComQualidade, Engenheiro Nuno Filipe Alves Ramos, Liliana Almeida e Adriana Pio Barata Lopes por toda a disponibilidade prestada, confiança e por todo o conhecimento que me foram transmitindo ao longo de todo o tempo de estágio.

Agradeço ainda a toda a minha família e amigos que sempre me apoiaram e me deram toda a força e coragem necessária para que este tempo de estágio fosse o melhor possível.

A todos um grande obrigado,

*Patricia Silva Pestana*



## **Resumo**

De acordo com o Regulamento (CE) nº 852/2004 do Parlamento Europeu, em vigor desde o dia 1 de Janeiro de 2006, que se aplica em todas as fases da produção, transformação e consumo de produtos alimentares, todos os operadores deverão cumprir todas as operações de forma higiénica e em conformidade com este regulamento e de acordo com os princípios do sistema HACCP, para que os consumidores possam repor a confiança perdida ao longo do tempo.

O sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) é reconhecido internacionalmente e é fundamentalmente preventivo, tendo como objetivo fazer existir um adequado controlo de todos os processos de produção, visando a obtenção de alimentos mais seguros.

O trabalho desenvolvido durante o período do estágio curricular teve como objetivo avaliar a implementação de pré-requisitos em vários estabelecimentos de restauração, bem o melhoramento de um plano HACCP para o gelado recheado com doce de gila. Na revisão deste plano, foram tidos em conta todos os princípios do sistema HACCP, tendo-se para o efeito, entre outros aspetos, procedido à identificação dos pontos críticos de controlo, bem como à análise e definição dos limites críticos, processos de monitorização e medidas corretivas para esses PCC's.

No trabalho em questão verificou-se que a gelataria cumpria com todos os pré-requisitos que são impostos por lei. Relativamente aos Pontos Críticos de Controlo (PCC) encontrados no processo de fabrico do gelado recheado com doce de gila, podemos afirmar que foi encontrado um PCC, na etapa de pasteurização e para o qual se estabeleceram limites críticos, procedimentos de monitorização e ações corretivas, para se conseguir garantir a segurança dos consumidores ao consumirem o gelado em questão.

## **Palavras chave**

Regulamento 852/2004; HACCP; PCC; Pré-requisitos; Segurança Alimentar



## **Abstract**

In accordance with Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament, in force since 1 January 2006, which applies at all stages of the production, processing and consumption of foodstuffs, all operators the operations in a hygienic manner and in accordance with this Regulation and in accordance with the principles of the HACCP system, so that consumers can restore confidence lost over time.

The HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) system is internationally recognized and fundamentally preventive, aiming to ensure adequate control of all production processes in order to obtain safer food.

The work developed during the period of the curricular internship was aimed at evaluating the implementation of prerequisites in several catering establishments, as well as the revision and improvement of a HACCP plan for ice-cream filled with gila jam. In reviewing this plan, all the principles of the HACCP system have been taken into account, including, for example, the identification of critical control points, the analysis and definition of critical limits, corrective measures for these PCC's.

In the work in question it was found that the establishment complied with all prerequisites that are imposed by law. Regarding the Critical Control Points (CCP) found in the process of manufacturing the ice-cream filled with gila candy, we can state that a PCC was found in the pasteurization stage and for which critical limits, monitoring procedures and corrective actions were established, to ensure consumer safety by consuming the ice cream in question.

## **Keywords**

Regulation 853/2004; HACCP; Pre-requisite; Food Safety



# Índice

1. Introdução.....	1
2. Sistema HACCP .....	2
2.1. Origem.....	2
2.2. Conceito .....	2
2.3. Programa de pré-requisitos.....	3
3. Enquadramento histórico e conceito de Gelado.....	4
4. Trabalho prático desenvolvido no estágio .....	4
4.1. Identificação de Pré-requisitos .....	5
4.2. Plano HACCP.....	5
4.2.1. Sistema HACCP.....	6
4.2.2. Definição do âmbito de estudo .....	7
4.2.3. Equipa HACCP.....	7
4.2.4. Descrição do produto.....	8
4.2.5. Identificação do uso pretendido do produto .....	8
4.2.6. Elaboração do fluxograma.....	8
4.2.7. Verificação do fluxograma <i>in loco</i> .....	11
4.2.8. Identificação, medidas preventivas e análise de perigos.....	11
4.2.9. Identificação dos Pontos Críticos de controlo.....	17
4.2.10. Determinação dos limites Críticos .....	18
4.2.11. Estabelecimento de um sistema de monitorização.....	18
4.2.12. Estabelecimento de ações corretivas.....	19
4.2.13. Verificação do Sistema HACCP .....	19
4.2.14. Estabelecimento de registo e documentação.....	19
4.2.15. Revisão do sistema .....	20
4.3. Produto acabado.....	20
5. Conclusão.....	21
6. Referências Bibliográficas.....	22
Anexos.....	23



## Índice de figuras

Figura 1 - Fluxograma para a produção de gelado.....	10
--	----



## Índice de tabelas

Tabela 1 - Os sete princípios do sistema HACCP .....	3
Tabela 2 - Etapas para implementação de um sistema HACCP .....	6
Tabela 3 - Perigos Possíveis de ocorrer no fabrico de gelados .....	12
Tabela 4 - Identificação de tipos de perigos e respetivas medidas preventivas em cada etapa do processo de fabrico.....	14
Tabela 5 - Matriz de avaliação do risco, severidade * Probabilidade (Codex Alimentarius).....	15
Tabela 6 - Classificação da severidade e da probabilidade de ocorrência do perigo .....	15
Tabela 7 - Avaliação do risco.....	16
Tabela 8 - Identificação dos PCC's.....	17
Tabela 9 - estabelecimento de limites críticos para os PCC's .....	18



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

ANINGA – Associação Nacional dos Industriais de Gelados Alimentares

NP EN ISO 2200:2005 – Norma Portuguesa, Norma Europeia, International Organization Standardization 22000:2005

OMS – Organização Mundial de Saúde

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Point ou Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo

NASA – National Aeronautics and Space Administration ou Agência Espacial Norte Americana

FAO – Organizações das Nações Unidas para a Agricultura

PCC's – Pontos Críticos de Controlo